

# Exercices — Fonctions

Jérémy JEAN — Jean.Jeremy@gmail.com — 06.09.889.226

**Exercice 1** Traduire à l'aide de fonctions les phrases suivantes :

1. Prendre le double d'un nombre et enlever 3 au résultat
2. Prendre le carré d'un nombre et ajouter 5 au résultat
3. Ajouter 2 à un nombre et diviser le tout par 3
4. Soustraire 4 à un nombre et mettre le résultat au carré.

**Exercice 2** On considère la fonction  $f : x \rightarrow 4x^2 - 1$

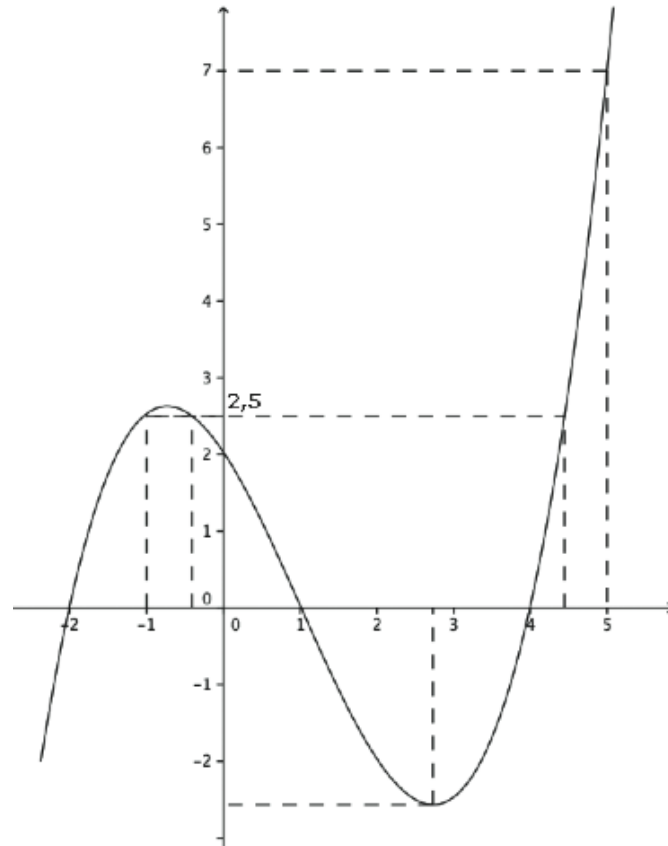
1. Déterminer, en détaillant les calculs,  $f(3)$
2. Déterminer, en détaillant les calculs,  $f(-2)$
3. Déterminer, en détaillant les calculs, l'image de 1 par  $f$ .

**Exercice 3** On considère la fonction  $g$  telle que  $g(x) = 3 - 2x$

1. Déterminer le nombre  $x$  tel que  $g(x) = -1$ .
2. Déterminer un antécédent de 5 par la fonction  $g$ .

**Exercice 4** On considère la fonction  $f$  dont on a tracé la courbe représentative ci-contre. Pour chaque affirmation, entourer la bonne réponse.

1. 2 a pour image 0 par la fonction  $f$   
Vrai          Faux
2. 0 a pour image 2 par la fonction  $f$   
Vrai          Faux
3. 5 est un antécédent de 7 par  $f$   
Vrai          Faux
4.  $f(-1) = 2.5$       ou       $f(2.5) = -1$  ?
5. 2.5 a au moins 3 antécédents par  $f$  ?  
Vrai          Faux
6.  $-2.5$  a un seul antécédent par  $f$  ?  
Vrai          Faux



**Exercice 5** Soit  $h$  la fonction telle que  $h(x) = x^3 - 2x^2$ . Entourer les points qui sont sur la courbe représentative de  $h$ .

- |              |             |            |            |
|--------------|-------------|------------|------------|
| $A(-3; -45)$ | $B(-3; -9)$ | $C(-1; 1)$ | $D(-1; 3)$ |
| $O(0; 0)$    | $E(0; 2)$   | $F(1; -1)$ | $G(2; 0)$  |